

(2)

## 公開実用 昭和63- 135464

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭63-135464

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)9月6日

G 06 K 7/06  
19/006745-5B  
K-6711-5B

審査請求 未請求 (全頁)

⑮ 考案の名称 電気接触帯を有する身分証明カード読取り機構

⑯ 実 願 昭62-151608

⑰ 出 願 昭62(1987)10月2日

優先権主張 ⑱ 1936年10月2日 ⑲ フランス(FR) ⑳ 8613760

⑳ 考 案 者 ドミニック ロゼ フランス国 78120 ラングユリエ リュ フェルディナ  
ン ドレイフユス㉑ 出 願 人 フランセルコ エス. フランス国 92150 シュレーヌ リュ デ パーロジエ  
アー.

㉒ 代 理 人 弁理士 若 林 忠

明細書の抄写(内容に変更なし)

明 細 書

1. 考案の名称

電気接触帯を有する身分証明カード読取り機構

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 互いに平行な複数の電気接触帯(20)を備えたカードを含み、かつ、該カードの接触帯との電気接続装置を備えた読取り装置をも含む、身分証明カード読取り機構において、上記接触帯はカードの一方の縁よりカードの大きな面にかけて切られている複数の溝の底部に置かれ、かつ、読取り装置は電導材の複数弾性たわみ薄板片を具備しており、溝に平行なカード挿入進路は上記薄板片の静止形態から始まり、読取り装置内のカード所定位置までで終るもので、さらに、挿入路に対して横手方向に接触帯と薄板片を互いに相対的に移動させ、カード挿入の終点に於て接触帯と薄板片を互いに押し付け合わせ接触させるために、協働する複数の支持手段を備えていることを特徴とする身分証明カード読取り機構。

## 公開実用 昭和63- 135464

2. 薄板片はケース内に埋め込まれている後部を有し、かつ、カードの挿入進路方向に向かうエルボを成す前部屈曲部を有していることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項に記載の機構。

## 3. 考案の詳細な説明

本考案は、平行な複数の電気接触帯を備え、かつ、カード接触帯との電気接続装置を具備している読取り装置内に挿入される身分証明用カードを含む読取り機構に関するものである。この機構は、記憶と情報処理の エレクトロニクス部品を内蔵している厚さ数ミリメートルのプレートによって構成される、いわゆるインテリジェントカード、もしくはメモリーカードで、そのため一枚のカードに数多くの接触帯、典型的には約60の接触帯を必要とするカードに特に適用される。このようなカードでは、例えば利用者の指などによる接触帯への偶然な接触が、特に記憶の内容を変えたり、時ならぬ活動を引き起したりして、運転事故を引き起すことがある。

本考案は、その機構において、操作時に身分証明カードに保護された接触を保証し、その読取り装置が、カード挿入時に接触帯を損傷させずに、接触帯との確実な電気接続を確保し得る、一つの機構を提供することを目的とする。

このため、本考案は特に、実用新案登録請求の範囲第1項に基づく1つの機構を提案する。

接触帯または薄板片の損傷を避けるため、読取り装置とカードに操作ミスの防止手段がいくつか用意されており誤まった方向にカードが終りまで差し込まれることを防止する。外部からの作用を接触帯に受けさせない様、接触帯はカードの縁の手前で終わっている。

弾性たわみ薄板片は、通常ケース内に埋め込まれている前部とカードの挿入進路方向にむいていゝるエルボを成す屈曲前部を有している。本考案の第1の応用方法においては、この進路は、ケース内において挿入レーンによって定められており、そのレーンは底部が傾斜して接触帯を薄板片に押し上げる所定の場所まで、薄板片と接触帯とのふ


公開実用 昭和63- 135464

れ合いを避けるため、その前部の底部は薄板片のエルボから充分離れている。唇状片のような、ケースに一体になっている弾性手段が、カードを底部に接触させておくために取り付けられている。

他の本考案の応用方法においては、カードに直線的な挿入進路をとらせるレーンを具備しているケースが、読取り装置に付属しており、弾性薄板片が、弾性によって接触帯に接触できるよう、カードが上記の定められた位置を超えた時、上記カードの挿入方向に対して、横手方向にカード自体によって移動させられるキャリアが読取り装置に備えられている。

非限定的な幾つかの応用例として示された本考案の特定な応用方法に関する以下の説明を読めば、本考案はより良く理解されるであろう。

図1に示されているカード10は、数ミリメートル（通常2から3mm）の厚さのプレート状で、本体12と接続部14から成っているように見える。本体12には、通常、プラスチック材につまれているカードのエレクトロニクス部品（例えば、マイ



クロプロセッサ、ラム、ロムなど)が含まれている。カードの本体に永久的に一体となっている接続部14は、上記カードの側面を成す。この接続部は読取装置のこれと協力する構成要素と共に、実行されるべき取引に必要な、電氣的接続を行うための接触帯を具備している。接続部14の電気接触帯は、埋め込み接続部品によって、本体内部に収められている構成部品に、しっかりと接続されている。

絶縁材で作られている接続部14にはたがい平行な多くな溝16がつけられており、そのうちいくつかのもののみが、図1に示されているが、これらの溝は、一定の間隔でつけられている。1.27mmの間隔でこれらの溝を切るとは困難ではなく、その間隔は1mmまで短縮できる。溝はそれぞれ一定の深さを持ち、カード10の縁18に継がる。各溝の底部には、縁より数10mm内側に入った所から、電氣的接触帯20が始まっており、この接触帯は、単なる金箔を張ったトラックによって形成されていて、カードの本体12の電氣的接続部と同時

## 公開実用 昭和63- 135464

に作れる場合もあり、または、はめ込み式の要素であることもある。この接触帯は通常、幅約0.5 mm、厚さ0.2 mmで充分である。縁18と接触帯20と間に存在する端末の絶縁体は、金属の接触部分が、カードの操作者の指によって汚れないようにするものである。

カードには誤った方向にそれが挿入されないようにするための誤操作防止手段が備えられているという利点もある。図1に示されているように、これらの手段は読取り装置内に取付けられている停止部と協働して、カードの角の1つに切られている切欠きによって構成されている。

読取り装置は、何らかの形でカードと両立し得る一般的な構造を持つ事ができるので、これらの図のうちにはその全体が示されていることはない。読取り装置は、カード挿入時に、カード10に正確な進路を与える挿入レーン26を提供する接触装置24を備えている。

第3図に示されているこの装置の特定の応用例に於て、接触装置のケース24内に作られたレーン

26は、後にその詳細が記載されているくぼみのある底部28を備えている。このレーン28は、カード10の縁18とぶつかる停止部の面30で終り、そこがカード読取り装置となる。

装置24の本体には、接触帯20と数も間隔も等しく、互いに平行な複数の弾性薄板片32が具備されている。これらの薄板片は、ケースの本体に埋め込まれ、その両側からはみ出している。上記薄板片の後部は、読取り装置の属するプリント回路カード34と接続する脚部となっている。またその前部においては、これらの薄板片は、カード10の挿入進路方向にむかうエルボを成している。しばしば燐青銅の薄板片、もしくは、ベリリウム青銅製の薄板片が用いられ、その厚さは約0.2 mmで、はめ込み箇所からエルボまでの長さは8~10mmまでである。脚部は、鑄造プラスチック材で作られている場合、本体につけられた穴にそれらを差し込む形で、ケース本体24内に取付けることができる。その場合、薄板片<sup>の</sup>32埋め込み部分は、その先端が折り返されて、止め錠<sup>がけ</sup>として用いられる場合





## 公開実用 昭和63- 135464


もある。薄板片の取り付けは、製造の時、それらを端末ベルトで結び、その後このベルトを切り落とせば、容易となる。

底部28は、薄板片が図3上の破線で示されている自由な位置にある時、薄板片までの間隔が接触帯レベルでの接続部の厚より大きく、主要部分を成している。例えば、ケースと共に鋳造される唇状部36によって構成される、ケース24内に具備された複数の弾性手段は、カードの挿入時に、カード10と底部28の接触を維持する。上記主要部分は傾斜路38と主要部分に平行な端末帯で終了し、この主要部分と傾斜路および端末帯とのずれは、カードの縁が面30に当たった時、薄板片32が弾性作用によって接触帯32に押し付けられる程度とする。

カードの挿入時、カード10がとる位置の継続的表示は図4A, 4B および図3にある通りある。当初、カード10は底部28の主要部分にすべりこみ、唇状部によって、上記主要部分に押さえこまれる。この唇状部分はいかなる場合も接触帯と触れ


ることではない。(図4-A)次に接触帯は、薄板片32のエルボに触れることなく当該のエルボの下を通過して(図3B)、カードが傾斜路31に接近するまで挿入される。最後に接触帯20は、上に押し上げられ、薄板片32のエルボと接触するに至り、自動清掃を行うようにすべり、接触帯全体で数10グラムに達する圧力下で、十分な電気接続を保証される。図5に示されている本考案の異なる応用例に於ては(この場合すでに記載した各機構は、同一の参照番号を付されている。)レーン26の底部28は、その全長において平面であり、上面に対して平行である。従って、カード挿入進路は完全に直線を成す。薄板片32は同様にケース24の本体に埋め込まれているが、それら薄板片の弾性によって接触帯20のふれる位置に、移動しようとする、(図5)静止状態では、これらの薄板片は、ケース内においてカード10の挿入方向に対して、横手方向に移動可能なキャリア40によって、図5上に破線によって示されている位置に上げられる。このキャリアには例えば、ケースの溝内を滑るピン42

## 公開実用 昭和63- 135464



が取り付けられている。ケースの底部に埋め込まれた金属舌状片のような弾性の手段を用いて、薄板片32の弾性よりも大きい力をキャリアに及ぼし、その結果キャリアと薄板片は破線で示されている位置まで上げられようとする。

キャリアは、図3の傾斜路38の役割、及び、停止部50の面と同様な役割を果たす入口傾斜路48を有する切欠き46を備えている。傾斜路48は接続部14が切欠き内に差し込まれる時、破線で示されている位置のキャリア40を実線で示されている位置に押し返すような、形状を有する。この時キャリアは、薄板片32を解放し、当該薄板片は接触帯と直接ふれるようになる。カード挿入時における当該装置の各構成部品がとる位置の継続的表示は図6A, 6B 及び図5に示されている。カード10がキャリア40の傾斜路48に接近するとき(図6A)、薄板片32は接触帯にふれない位置にある。その後カード10が差し込まれるにつれて、キャリア40は下に押しもどされ、薄板片32は、接触帯に近づき、これとの接続を確保するに至る。停止部50の面に至



るその最終部分に於て、接触帯は薄板片にこすられて、これによって自動清掃が行われる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案に基づく1枚のカードとそのカードを受け入れる電気接触装置の外観を示す透視全体図、第2図は第1図の接触帯を有する溝がその近くに通じている縁の周辺部を示すカードの一部の拡大詳細図、第3図はカードの挿入進路に平行な面に従って切った本考案の第1応用例の断面を示す拡大詳細図、第4図(a)、第4図(b)は第3図の装置内にカードを挿入する時の連続的諸段階を示す図、第5図は第3図と同様のものであるが、別種の応用例の断面を示す拡大詳細図、第6図(a)、第6図(b)は第5図の接触装置におけるカード挿入の幾つかの連続的段階を示す図である。

10... カード、

12... カード本体

14... 接続部、

16... 溝、

18... 縁、

20... 電氣的接触帯、

24... ケース、

26... レーン、

公開実用 昭和63- 135464

- 28... 底部、 30... 面、  
32... 弾性薄板片、  
34... プリント回路カード、  
40... キャリア、 42... ピン、  
46... 切欠き、 48... 入口傾斜路、  
50... 停止部。

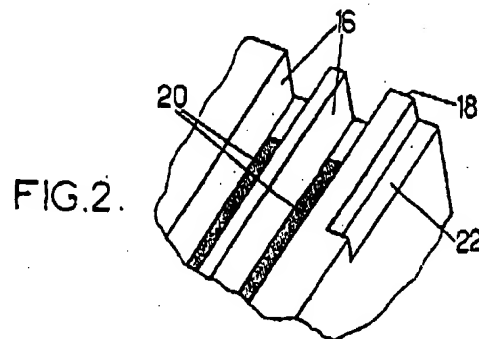
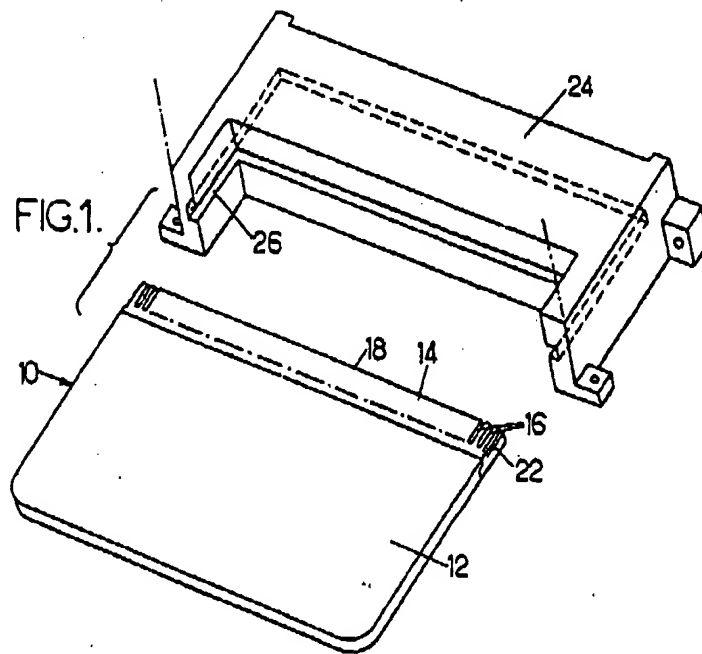
実用新案登録出願人

フランセルコ エス. アー.

代理人

若 林 忠

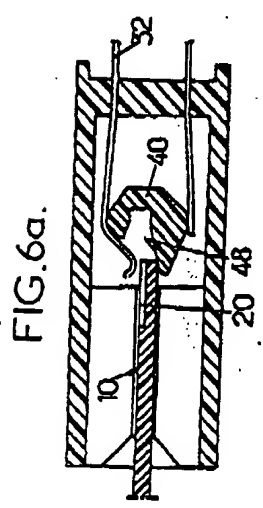
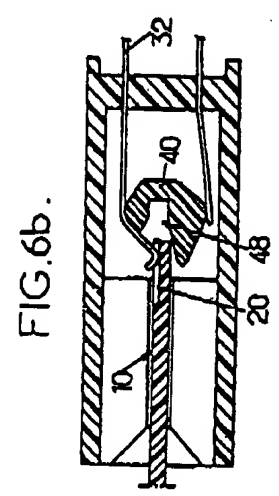
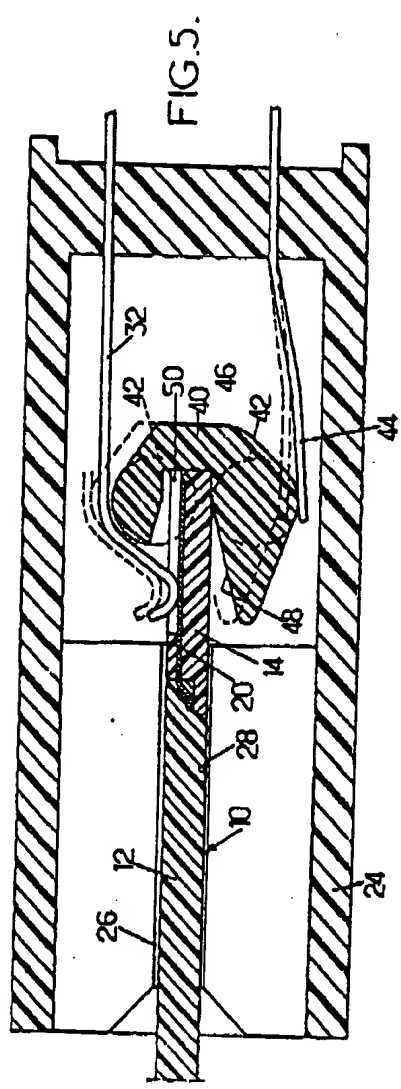
図面の浄書(内容に変更なし)



代理人 若 林 忠 848

特許 62-13546 A





代理人 若 林 忠 850

英 62-13546 A



公開実用 昭和63- 135464

手続補正書 (方式)

昭和63年 2月17日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示 昭和62年実用新案登録願第151608号

2. 考案の名称

電気接触帯を有する身分証明カード  
読取り機構

3. 補正をする者

事件との関係 実用新案登録出願人  
フランセルコ エス. アー.

4. 代理人

住所 東京都港区赤坂1丁目9番20号

氏名 弁理士 (7021) 若 林 忠  
第16興和ビル8階  
電話 (585) 1882

5. 補正命令の日付

発送日: 昭和63年1月19日

6. 補正の対象

願書の「考案の名称」の欄、「明細書の図面の  
簡単な説明」の欄、「タイプ印書により鮮明に浄書  
した明細書」および「正式図面」。

7. 補正の内容

- (1) 願書の「考案の名称」を別紙の通り補正する。
- (2) 明細書の図面の簡単な説明の欄を別紙の通り補正する。
- (3) タイプ印書により鮮明に浄書した明細書を別紙の通り提出する。中内容に変更なし。
- (4) 正式図面を別紙の通り提出する。  
(内容に変更なし)

実用63-12516

851